

## EXPRESSION OF HSP-70 ON ORAL CHRONIC INFLAMMATION AFTER CATFISH OIL (*Clarias Batrachus*) APPLICATION

### ABSTRACT

**Background:** Chronic inflammation happened in a long time. Chronic inflammation cause oxidative stress. Oxidative stress can increase HSF (Heat Shock Factor) and expression of HSP (Heat Shock Protein) 70. Catfish oil (*Clarias Batrachus*) is contains Polyunsaturated Fatty Acids (PUFA) which is having an antioxidant effect. The application of catfish oil (*Clarias Batrachus*) is expected decreasing expression of HSP 70. **Purpose:** This study is used to prove the effect of catfish oil (*Clarias Batrachus*) on oral expression of HSP 70 in oral chronic inflammation. **Methods:** *Rattus Novergicus* is used as experimental subjects. Experimental subjects is prepared for seven days. After that, chronic inflammation is induced by 1 cm insicion on mucosal buccal of mice and application of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in the insicion had been made. In day 4 experimental subjects are devided into 3 groups. Group 1 where chronic inflammation is induced in experimental subjects without further treatment, group 2 where chronic inflammation is induced and given further treatment of 5% catfish oil (*C. batrachus*) and group 3 where chronic inflammation is induced and given further treatment of 10% catfish oil (*C. batrachus*). Experimental subjects are sacrificed after day 1 of treatment. After that immunohistochemistry analysis is performed. Then, data analytic is done using One Way ANNOVA. **Conclusion:** 10% Catfish oil (*C. batrachus*) can decrease expression of HSP70 in oral chronic inflammation.

**Keywords:** HSP 70, catfish oil (*Clarias Batrachus*), chronic inflammation, antioxidant.

## EKSPRESI HSP-70 PADA RADANG KRONIS MUKOSA RONGGA MULUT SETELAH PEMBERIAN FISH OIL IKAN LELE (*Clarias Batrachus*)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Radang kronis terjadi dalam jangka waktu yang lama. Radang kronis dapat mengakibatkan terjadinya stress oksidatif. Stress oksidatif dapat meningkatkan HSF (Heat Shock Factor) dan ekspresi dari HSP (Heat Shock Protein) 70. Fish oil ikan lele (*Clarias Batrachus*) mengandung Polyunsaturated Fatty Acids (PUFA) yang mempunyai efek antioksidan. Pemberian fish oil ikan lele (*Clarias Batrachus*) diharapkan dapat menurunkan ekspresi dari HSP 70. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efek pemberian fish oil ikan lele (*Clarias Batrachus*) pada ekspresi HSP 70 di rongga mulut pada radang kronis. **Metode:** *Rattus Novergicus* digunakan sebagai subjek eksperimental. Subjek eksperimental dipersiapkan selama 7 hari. Setelah itu, radang kronis diinduksi dengan cara insisi sepanjang 1 cm pada mukosa bukal tikus dan diaplikasikan menggunakan  $H_2O_2$  pada insisi yang sudah dibuat. Pada hari keempat subjek eksperimental dibagi menjadi 3 kelompok. Kelompok 1 subjek eksperimental diinduksi dengan radang kronis tanpa perlakuan lebih lanjut. Kelompok 2 diinduksi radang kronis dan diberikan perlakuan pemberian fish oil 5% dan kelompok 3 diinduksi radang kronis dan diberikan perlakuan aplikasi fish oil 10%. Subjek eksperimental dikorbankan setelah hari pertama perlakuan. Setelah itu dilakukan analisis imunohistokimia. Lalu, analisis data menggunakan One Way ANNOVA. **Kesimpulan:** Fish oil 10% dapat menurunkan ekspresi HSP 70 pada radang kronis di rongga mulut.

**Kata Kunci:** HSP 70, fish oil ikan lele (*Clarias Batrachus*), radang kronis, antioksidan.